

**Staufenbiel**

**HEPF**  
MODELLBAU & CNC-TECHNIK

# Alpha 1500



Spannweite: 151 cm

Länge: 93 cm

Tragflächeninhalt: 22,3 cm<sup>2</sup>

Fluggewicht: ca. 690g

## Ausführungen:

**ARF** (inkl. Motor, Servos, ohne Sender, Empfänger, Flugakku, Ladegerät)

**RTF** (inkl. Antrieb, Sender, Empfänger, Servos, Flugakku, Ladegerät)

## Inhaltsverzeichnis

1) Vor dem Beginn.....	2
2) Technische Daten.....	2
3) Antrieb.....	2
4) Fernsteuerung.....	2
5) Ladegerät.....	5
6) Zubehör.....	5
7) Benötigtes Werkzeug und Klebstoffe.....	6
8) Sicherheitshinweise.....	6
9) Haftungsausschluss.....	6
10) Hinweise zur Anleitung.....	6
11) Gewährleistungsbestimmungen.....	7
12) Vorbereitung.....	7
13) Montage von Höhen- und Seitenruder.....	8
14) Endmontage und Auswiegen.....	8
15) Ruderjustierung.....	8
16) Auswiegen und Einfliegen.....	9

### 1) Vor dem Beginn

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf und wünschen Ihnen viele erfolgreiche Flüge mit diesem Modell!

Der *Alpha 1500 ARF/RTF* ist ein fertig gebauter Elektrosegler aus weitgehend bruchfestem Hartschaum.

Um eine einfache Transportmöglichkeit zu ermöglichen wurde die Tragfläche teil- und abnehmbar ausgeführt.

Der Brushlessantrieb entwickelt schon mit einem 2S-LiPo-Akku ausreichend Leistung für einen problemlosen Handstart und kraftvolle Steigflüge.

Die Flugeigenschaften sind gutmütig und einsteigertauglich. Trotzdem gewährleisten die großzügig dimensionierten Ruderflächen bei Bedarf auch eine hohe Steuerfolgsamkeit. Somit wird auch Kunstflug zum Vergnügen!

Die hervorragenden Langsam- und Gleitflugeigenschaften vermögen auch versierte Modellpiloten zu überzeugen und lassen einen

Einsatz des Modelles auch bei widrigen Bedingungen zu – entsprechende Flug- erfahrungen vorausgesetzt.

Um dieses Modell erfolgreich aufzubauen und betreiben zu können lesen Sie bitte die folgende Bauanleitung aufmerksam durch und beachten Sie die Sicherheitsbestimmungen.

### 2) Technische Daten

Spannweite: 1510 mm

Länge: 930 mm

Fluggewicht: ~690 g

Flächeninhalt: 22,3 dm<sup>2</sup>

Flächenbelastung: 31g/dm<sup>2</sup>

### 3) Antrieb

Motor:

Bürstenloser Außenläufer mit 1050 KV

Motorgewicht: 60g

Wellendurchmesser: 3.0 mm

Anmerkung: Dieser Motor ist geeignet für den Betrieb an 2S LiPo / Luftschraube 10x6“ oder an 3S LiPo / Luftschraube max. 9x6“

Regler:

Max. Belastung: 18A

Max Zellenanzahl: 3S LiPo oder 8 NiCd/NiMH

BEC 5V/ 2A

### 4) Fernsteuerung

Die *Alpha 1500 RTF* inkludiert eine hochwertige und auf das Modell abgestimmte Fernsteuerung, bestehend aus dem Sender *CADET 4* und einem 6-Kanal Empfänger.



Durch die 2.4 Ghz – Technologie wird eine Frequenz-Doppelbelegung und somit eine Störung anderer Modelle vermieden – ein gleichzeitiger Betrieb kann ohne Frequenzabsprache durchgeführt werden.

### Sender CADET 4

Übertragungssystem: 2.4 Ghz FHSS

Stromversorgung: 9.6V

(8x AA Batterien oder NiMH-Akkus, z.B. ENELOOP® 2000)

Betriebszeit: ~10h (mit 2000mAh Akkus)

### 6-Kanal Empfänger

System: 2.4 Ghz FHSS

Spannungsbereich: 4.8 – 6.0 Volt

Abmessungen: 43x23x14 mm

Gewicht: 9g

1. Antenne
2. LED-Betriebsanzeige
3. Höhenrudertrimmung (MODE 1) oder Drosseltrimmung (MODE 2)
4. Seiten- / Höhenruder (MODE 1) Seitenruder / Drossel (MODE 2)
5. Seitenrudertrimmung
6. Taster für Reichweitentest
7. Drosseltrimmung (MODE 1) oder Höhenrudertrimmung (MODE 2)
8. Querruder / Drossel (MODE 1)
9. Querrudertrimmung
10. Hauptschalter
11. Ladebuchse (seitlich)
12. Servoumkehr – Schalter
  1. CH1 – Querruder
  2. CH2 – Höhenruder
  3. CH3 – Drossel
  4. CH4 – Seitenruder



### Vorbereitung des Senders für den Betrieb:

Öffnen Sie die Abdeckung am Senderboden und setzen Sie polrichtig 8 AA-Batterien oder NiMH Akkus ein – bei der Verwendung von Akkus müssen diese vor dem ersten Betrieb geladen werden!

### Unterspannungswarnung:

Eine zu geringe Spannung der Senderbatterien/-akkus wird akustisch durch Pieptöne signalisiert – in diesem Fall darf das Modell keinesfalls gestartet bzw. es muss umgehend gelandet werden!



### Bindung Sender / Empfänger:

Vor dem ersten Flug müssen der Sender und der Empfänger aufeinander abgestimmt werden – diesen Vorgang nennt man „BINDEN“ – dadurch wird gewährleistet, dass der Empfänger nur auf die Steuersignale „seines“ Senders reagiert und die Signale anderer, ev. gleichzeitig betriebener Sender ignoriert.

Der Bindevorgang ist abhängig vom Typ des verwendeten bzw. mitgelieferten Empfängers. Der Empfänger TYPE 2 ist am Aufkleber (Serialnummer) erkennbar, TYPE 1 hat keinen Aufkleber.

Sind sie nicht sicher, welchen Empfängertyp sie verwenden, dann verwenden sie einfach beide im Anschluß beschriebenen Möglichkeiten zur Bindung – eine davon führt zum Erfolg!

### Empfänger TYPE 1:

1. Sender ausschalten
2. PDM-Taster betätigen und Sender einschalten. Warten sie bis die grüne LED langsam und die rote LED schnell zu blinken beginnt – dann lassen sie den PDM-Taster los
3. Empfänger einschalten, maximale Entfernung zum Sender ein Meter!
4. Betätigen sie mit einem Kunststoffstift den Bindeknopf an der linken Seite des Empfängers
5. Die rote LED des Empfängers beginnt langsam, dann schneller zu blinken bis sie dauernd leuchtet
6. Lassen sie den Bindeknopf wieder los
7. Damit ist der Empfänger betriebsbereit

### Empfänger TYPE 2:

- 1.) Sender ausschalten
- 2.) Empfänger einschalten, maximale Entfernung zum Sender ein Meter!
- 3.) Betätigen sie mit einem Kunststoffstift den Bindeknopf an der linken Seite des Empfängers länger als 2 Sekunden
- 4.) Die rote LED des Empfängers beginnt langsam, dann schnell zu blinken
- 5.) Lassen sie den Bindeknopf wieder los
8. PDM-Taster betätigen und Sender einschalten. Warten sie bis die grüne und die rote LED gleichzeitig blinken – dann lassen sie den PDM-Taster los
9. Die rote LED blinkt mehrmals und anschließend signalisieren beide LEDs die gewählte Betriebsart
10. Während beide LEDs am Sender blinken betätigen sie kurz den PDM-Taster. Danach leuchten beide LEDs am Sender auf, die Status-LED am Empfänger wird dunkel und beginnt wieder dauerhaft zu leuchten.
11. Schalten sie Sender und Empfänger aus und wieder ein - damit ist der Empfänger betriebsbereit

*Anmerkung:* Während des Bindevorganges darf kein anderer 2.4 Ghz Sender in der unmittelbaren Umgebung eingeschalten werden!

### Reichweitentest:

1. Sender einschalten
2. Empfänger einschalten (bzw. Flugakku mit dem Regler verbinden)
3. Drücken Sie den PDM-Taster, nach ungefähr 3 Sekunden erlischt die grüne



- LED am Sender und der Sender arbeitet mit verringerter Leistung.
4. Ersuchen Sie einen Kollegen um Unterstützung oder legen Sie das Modelle in ~ Tischhöhe ab.
  5. Entfernen Sie sich mit dem Sender vom Modell, betätigen sie Quer-/Seiten- und Höhenruder und beobachten Sie die Ruderreaktionen. Betätigen Sie keinesfalls den Gasknüppel wenn das Modell lediglich abgelegt wurde – der Motor würde anlaufen!
  6. Alle Servos müssen bis auf eine Entfernung von 40-50m einwandfrei und ohne Zittern den Knüppelbewegungen am Sender folgen.
  7. Führen Sie den Reichweitentest mit laufendem Motor nur dann durch, wenn das Modell durch eine sachkundige zweite Person gehalten wird.
  8. Ein kurzer Druck auf den PDM-Taster beendet den Reichweitentestmodus und der Sender überträgt wieder mit voller Leistung. Starten Sie keinesfalls das Modell mit dem Sender im Reichweitentestmodus!
  9. Fliegen Sie nur und ausschließlich erst dann, wenn der Reichweitentest erfolgreich abgeschlossen wurde!

#### Empfänger / Verkabelung:

Die Komponenten der *Alpha 1500 RTF* sind werksseitig bereits verkabelt und betriebsfertig angeschlossen:

Kanal 1: Querruder (V-Kabel)

Kanal 2: Höhenruder

Kanal 3: Drehzahlregler

Kanal 4: Seitenruder

#### 5) Ladegerät

Das im RTF-Set enthaltene automatische Ladegerät ist auf den ebenfalls enthaltenen Antriebsakku abgestimmt, Fehler bei der Bedienung sind weitgehend ausgeschlossen.

Mit dem Krokodilklemmen wird polrichtig die Verbindung zur Stromversorgung hergestellt. Als Stromquelle wird 12V Gleichstrom benötigt, z.B. eine KFZ-Batterie oder ein Netzgerät 12V / 2 Ampere.

Unbedingt beim Anschluss beachten:

ROT = PLUS

SCHWARZ = MINUS

Der Flugakku wird an die dreipolige Buchse des Ladegerätes angeschlossen, diese befindet sich an der Stirnseite. Der gesamte Ladevorgang bis hin zur Abschaltung erfolgt automatisch und wird durch die Leuchtdiode signalisiert:

GRÜN: Betriebsbereit oder Ladevorgang abgeschlossen

ROT: Ladevorgang läuft

Der Ladevorgang dauert rund 60 Minuten, diese Zeit ist abhängig vom Ladezustand des Flugakkus und der Leistungsfähigkeit der Stromquelle.

#### 6) Zubehör

*Alpha 1500 RTF:*





Dieses Set ist inklusive Sender und Empfänger komplett ausgestattet.

- Für die Stromversorgung des Senders sind zusätzlich 8 Stück AA-Zellen (Batterien oder NiMH Akkus) erforderlich.

*Alpha 1500 ARF:*

Für diese Version sind zusätzlich erforderlich:

- Eine Fernsteuerung (Sender/Empfänger) mit mindestens 4 Kanälen
- Flugakku 2S LiPo, ~1500 mAh
- Für den Flugakku geeignetes Ladegerät

#### 7) Benötigtes Werkzeug und Klebstoffe

Für die Fertigstellung der *Alpha 1500* benötigen Sie weder Werkzeug noch Klebstoff.

#### 8) Sicherheitshinweise

Flugmodelle mit Fernsteuerung sind kein Spielzeug und deren Betrieb erfordert verantwortungsvoll handelnde Personen.

Auch wenn die Fertigstellung derartiger Modelle keine erweiterten Kenntnisse oder besondere handwerkliche Fähigkeiten erfordern ist ein sicherheitsbewusstes Verhalten im Betrieb nötig.

Unsachgemäßer Umgang mit Flugmodellen kann zu Personen- und Sachschäden führen.

Beachten Sie die Sicherheitsbestimmungen beim Umgang mit elektrischen und elektronischen Komponenten und achten Sie besonders auf die Gefahren die von rotierenden Teilen wie z.B. Luftschrauben ausgehen können. Halten Sie sich niemals in deren Drehebene auf und bedenken Sie, dass es auch jederzeit zu technischen Defekten oder einem unerwartetem Anlauf des Motors kommen kann!

Überprüfen Sie vor jeder Verwendung die *Alpha 1500* auf Beschädigungen und überfliegen Sie niemals Personen oder Nutztiere.

Führen Sie stets einen Reichweitentest durch und beachten Sie dabei die Vorgaben des Herstellers Ihrer Fernsteuerung.

In vielen Ländern ist es gesetzlich vorgeschrieben, für das Betreiben eines Modellflugzeuges eine Haftpflichtversicherung abgeschlossen zu haben.

#### 9) Haftungsausschluss

Da wir keinerlei Einfluss auf die ordnungsgemäße Montage, Auswahl der Komponenten und deren Installation und Wartung haben und auch den eigentlichen Betrieb des Modells in keinsten Weise beeinflussen können, wird jegliche Haftung und Anspruch auf Schadensersatz im Zusammenhang mit dem Betrieb dieses Modells unter ausdrücklichem Hinweis auf diese Gefahren ausgeschlossen.

Von uns kann keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten übernommen werden.

#### 10) Hinweise zur Anleitung

Der Aufbau und Betrieb dieses Modells derartigen Modells setzt keine Bau- und Flugerfahrung voraus – die Reihenfolge der einzelnen Bauabschnitte wurde nach zielführenden Gesichtspunkten erstellt.

Die enthaltenen Texte und Abbildungen stellen lediglich Anhaltspunkte und Symbolbilder dar. Wir behalten uns kurzfristige Änderungen der technischen Ausführung im Zuge von Qualitätsverbesserungsmaßnahmen ohne vorherige Ankündigung vor – Ansprüche können aus dieser Bauanleitung oder eventuellen Abweichungen und Änderungen nicht abgeleitet werden.



Die abgebildeten Komponenten basieren auf der Bausatzausführung RTF – ready to fly.

### 11) Gewährleistungsbestimmungen

Wir garantieren, dass der Bausatz der *Alpha 1500* vollständig und ohne Beschädigungen ausgeliefert wird. Bevor Sie mit dem Bau des Modells beginnen, prüfen Sie sämtliche Komponenten auf Vollzähligkeit und Beschädigungen – wir weisen darauf hin dass teilweise aufgebaute Modelle vom Umtausch ausgeschlossen sind.

### 12) Vorbereitung

Bevor Sie mit dem Zusammenbau beginnen überprüfen Sie die einzelnen Komponenten und ordnen Sie diese den einzelnen Bauabschnitten zu.

Machen Sie sich mit den Sicherheitsbestimmungen der verwendeten Klebstoffe und sonstiger Chemikalien vertraut und achten Sie auf ausreichende Belüftung.

Beachten Sie in jedem Fall den Grundsatz: „Leicht fliegt leicht“ und „verschlimmbessern“ Sie nichts – dieser Bausatz ist trotz der Leichtbauweise allen Flugmanövern gewachsen!



Viel Erfolg und Happy Landings!



### 13) Montage von Höhen- und Seitenruder

Die Verklebungen erfolgen mit doppelseitigem Klebeband und sind bereits vorbereitet, lediglich die Schutzfolie des Klebebandes muss unmittelbar vor der Verklebung entfernt werden.

Beachten Sie unbedingt folgende Reihenfolge:

Zuerst wird das Höhenruder (waagrecht) und danach das Seitenruder (senkrecht) verklebt!

Ziehen Sie die Schutzfolie vom Klebeband der Höhenruderbefestigung (am Rumpfe) ab und drücken Sie das Höhenruder in die vorbereitete Aufnahme – Ober-/Unterseite und waagrechte Ausrichtung beachten!

Entfernen Sie die Schutzfolie vom Klebebereich des Seitenruders und kleben Sie dieses senkrecht an den Rumpf und das Höhenruder.

Die Anlenkungen für Seiten- und Höhenruder sind bereits am Rumpf verlegt und am hinteren Ende mit Gabelköpfen versehen – hängen Sie diese in die äußersten Löcher der vormontierten Ruderhebel ein.

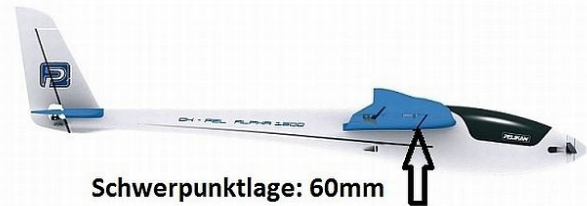
### 14) Endmontage und Auswiegen

Stecken Sie den Tragflächenflächenverbinder in eine Tragflächenhälfte – dabei V-Form beachten - und die Fläche einseitig an den Rumpf.

Anmerkung: Vor dem endgültigem Aufschieben müssen - auf beiden Seiten - die eingebauten Stecker / Buchsen zu den Querruderservos verbunden werden!

Anschließend wird die zweite Tragfläche aufgesteckt.

Zum Auswiegen des Schwerpunktes unterstützen Sie die Tragflächen mit den Fingerspitzen links und rechts vom Rumpf 60mm hinter der Nasenleiste – genau bei den Anschlussleitungen der Querruderservos – beachten sie die folgende Abbildung:



Schwerpunktage: 60mm

Bei Verwendung der Originalkomponenten bzw. eines anderen Flugakkus von rund 90g Gewicht stellt sich die richtige Schwerpunktage „automatisch“ ein – ansonsten ist der richtige Schwerpunkt durch Verschieben des Antriebsakkus zu erreichen.

### 15) Ruderjustierung

Dringende Empfehlung: Nehmen Sie für diesen Bauschritt die Luftschraube ab – Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors!

Schalten Sie den Sender und Empfänger ein und stellen Sie die Trimmhebel für Quer-, Höhen- und Seitenruder exakt auf Mittelstellung – Der Gasknüppel und die Gastrimmung verbleibt während der Einstelltätigkeiten in Leerlaufstellung!

Kontrollieren Sie die Neutralstellung aller Ruderklappen – diese müssen sich bei Neutralstellung der Steuerknüppel exakt mittig befinden.

Beheben Sie Abweichungen bei Bedarf durch Verstellen (=Verdrehen) der Gabelköpfe.

### ***Kontrollieren Sie die Steuerrichtungen!***

Anmerkung: Alle Richtungsangaben sind IN FLUGRICHTUNG gesehen, d.h. das Modell wird von hinten betrachtet!

### **Höhenruder:**

Bei Betätigung des Höhenruders in Richtung HOCH (Höhenruderknüppel zum Körper





ziehen) muss sich die Endleiste der Höhenruderklappe nach OBEN bewegen.

#### Seitenruder:

Bei Betätigung des Seitenruders nach LINKS muss sich die Endleiste der Seitenruderklappe nach LINKS bewegen.

#### Querruder:

Bei Betätigung des Querruders nach LINKS muss sich das Querruder der RECHTEN Tragfläche nach UNTEN, jenes der LINKEN Tragfläche nach OBEN bewegen.

### 16) Auswiegen und Einfliegen

Führen Sie die ersten Flüge mit Hilfe eines erfahrenen Modellflugpiloten durch, wählen Sie ein geeignetes Fluggelände und gute Witterungsbedingungen, vor allem wenig Wind.

Überprüfen Sie beim flugfertig ausgerüstetem Modell nochmals die Schwerpunktlage, die Laufrichtung des Motors und die sichere Befestigung des Flugakkus – auf diesen können während des Fluges sehr starke Kräfte wirken.

Starten Sie das Modell vorerst ohne Motor mit einem kräftigem Schub WAAGRECHT und GENAU GEGEN den Wind – es sollte daraufhin auch ohne wesentliche Steuerbewegungen einen geraden und gestreckten Gleitflug ausführen.

Kleine Korrekturen werden mit Hilfe der Höhen-, Seiten- und Querrudertrimmung durchgeführt, die Trimmrichtung erfolgt entgegen der Abweichung der Rumpfnase zur gewünschten Flugbahn.

Bäumt sich das Modell auf oder strebt es stark Richtung Boden, überprüfen Sie die

Neutralstellung des Höhenruders und vor allem auch den Schwerpunkt (60 mm, wie zuvor beschrieben). Die Schwerpunktlage hat entscheidende Auswirkungen auf das Flugverhalten.

Wenn die Gleitflüge zu ihrer Zufriedenheit verlaufen kann das Modell mit laufendem Motor gestartet werden.

Auch in diesem Fall erfolgt der Start waagrecht und keinesfalls nach oben geneigt! Durch die Antriebsleistung ergibt sich ein gestreckter Steigflug und das Modell gewinnt Höhe. Der Steigwinkel ergibt sich aus der Motorleistung, achten Sie auf ausreichend Geschwindigkeit und versuchen Sie nicht das Modell mit dem Höhenruder nach oben zu ziehen – Fahrtverlust und Strömungsabriss mit anschließend unkontrollierbarem Flugzustand wären die Folge.

*Ein kleiner Tipp zum Abschluss:*

Um erfolgreich zu fliegen benötigt man

- Übung
- Fahrt
- und Höhe!

Langsam und tief zu fliegen erhöht lediglich den Bedarf an Ersatzteilen und bestätigt den allgemeinen Grundsatz der Fliegerei:

*Es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen – jedoch so mancher unbelehrbarer Anfänger!*

Wir wünschen ihnen einen erfolgreichen Einstieg in den Modellflugsport!

